

T O S V E R T V F - A 7 / P 7

パラメータF485機能説明書

東芝シュネデールインバータ株式会社

(C) Toshiba Schneider Inverter Corporation 2005
A L L R i g h t s R e s e r v e d .

本資料に掲載してある技術情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、
その使用に際して当社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権
の許諾を行うものではありません。

1. はじめに

この度は産業用インバータ“TOSVERT VF-A7/P7”をお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。

本取扱説明書は、VF-A7/P7のパラメータ「F485」界磁弱めストール協調ゲインの機能について説明します。

2. 機能

本パラメータは、界磁弱め領域で運転中にモータの最大トルクを超えて加速できない場合に、ストール防止動作レベルを低減させて加速特性を改善するのに使います。界磁弱めストール協調ゲインを大きくすると、モータの基底周波数以上の界磁弱め領域でストール防止動作レベルが高くなり、ゲインを小さくするとストール防止動作レベルが低くなります。

3. 関連パラメータ

タイトル	通信番号	機 能	調整範囲	最小設定単位 (パネル/通信)	出荷設定
F485	0485	界磁弱めストール協調ゲイン	0～255	1/1	128
F601	0601	ストール防止動作レベル	0～199%、 200：不動作 *1	1/0.01	150

タイトル	運転中書込の可否	ベクトル制御			V/f一定制御
		速度制御	トルク制御	位置制御	
F485	可	●/●	●/●	—/●	●
F601	可	●/●	●/●	—/●	●

センサレスベクトル/センサ付ベクトル (●:有効, —:無効)

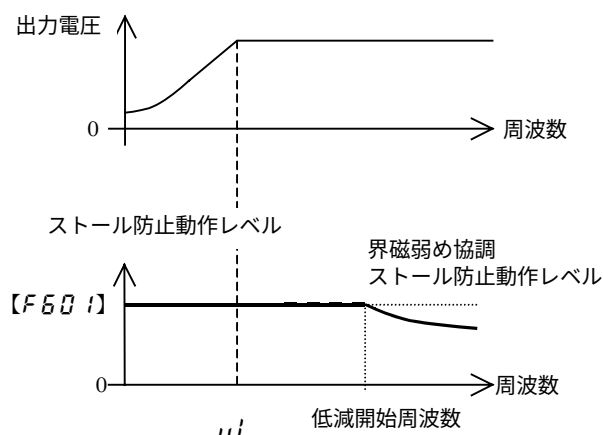
*1：F601＝200（不動作）を設定すると、F485の設定値にかかわらず界磁弱め領域でストール防止動作は不動作となります。

4. 設定方法

システム仕様にあわせて、基底周波数以上の界磁弱め領域のストール防止動作レベルを設定してください。設定後必ず負荷試験を実施して、5項に従って調整してください。

(1) 標準設定

界磁弱め領域の失速を防ぐために、下記のようにストール防止動作レベルを標準設定しています。



ストール防止動作レベルの界磁弱め領域低減開始周波数は下表を目安にしてください。

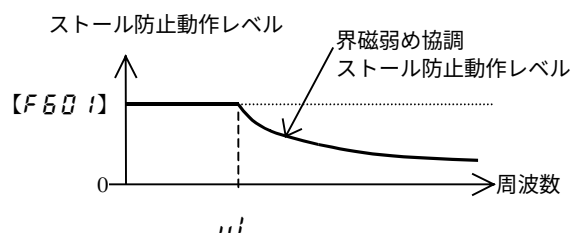
$F501 = 150\%$ 、 $F485 = 128$ （標準）のとき

	$\omega L = 50 \text{ Hz}$	$\omega L = 60 \text{ Hz}$
$Pt = 0 \sim 7$ （センサ付以外）	83 Hz	100 Hz
$Pt = 8, 9$ （センサ付）	104 Hz	125 Hz

(2) 基底周波数 ωL 以上でストール防止動作レベルを定出力にする場合

下図のように、基底周波数 ωL 以上でストール防止動作レベルを定出力（運転周波数×ストール防止動作レベル＝一定）にすると、下表に従って設定してください。設定値は計算値を四捨五入して整数にしてください。

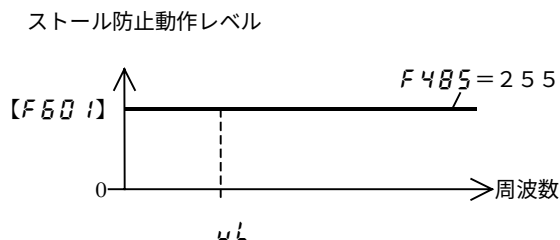
V/f 制御選択	$F485$ 設定値	$F485$ 設定値例 ($F501 = 150\%$ 標準)
$Pt = 0 \sim 7$ （センサ付以外）	$F501 \times 0.512$	77
$Pt = 8, 9$ （センサ付）	$F501 \times 0.41$	61



(3) 基底周波数 ω_L 以上でストール防止動作レベルを低減しない場合

トルクリミット機能を使い、ストール防止動作を使用しない場合など

$F485 = 255$ に設定してください。



5. 調整方法

負荷をかけて確認試験を行ってください。

- ① 基底周波数 ω_L 以下のストール防止動作レベル調整は、 $F60$ (ストール防止動作レベル) で行います。
- ② 基底周波数以上で運転して、出力周波数に対してモータ回転数が増加しない場合は、 $F485$ の設定値を 1 ずつ小さくしてみます。(運転中に変更書込み可) または、基底周波数以上の加速時間を長くします。
- ③ 基底周波数以上の指令周波数に対して、ストール防止動作で出力周波数が指令周波数まで到達しない場合は、 $F485$ の設定値を 1 ずつ大きくしてみます。(運転中に変更書込み可)

